



**DEPARTAMENTO  
DE COMPUTACION**

Facultad de Ciencias Exactas y Naturales - UBA

# Primer Trabajo Práctico

14 de Abril de 2010

Algoritmos y Estructuras de Datos III

**grupo6**

Integrante	LU	Correo electrónico
Bianchi, Mariano	92/08	bianchi-mariano@hotmail.com
Brusco, Pablo	527/08	pablo.brusco@gmail.com
Di Pietro, Carlos Augusto Lyon	126/08	cdipietro@dc.uba.ar



**Facultad de Ciencias Exactas y Naturales**

Universidad de Buenos Aires

Ciudad Universitaria - (Pabellón I/Planta Baja)

Intendente Güiraldes 2160 - C1428EGA

Ciudad Autónoma de Buenos Aires - Rep. Argentina

Tel/Fax: (54 11) 4576-3359

<http://www.fcen.uba.ar>

# Ejercicio 1

## Introducción

El primer problema del presente trabajo consistió en la implementación de un algoritmo capaz de dar solución a la ecuación

$$b^n \bmod(n) \tag{1}$$

haciendo uso de alguna de las técnicas algorítmicas aprendidas hasta el momento en la materia. Asimismo, la consigna dictaba que la complejidad final del algoritmo debía ser menor a  $O(n)$ .

En pos de cumplimentar lo pedido se decidió usar la técnica de Dividir & Conquistar para desarrollar el algoritmo pedido. Esta técnica se caracteriza principalmente en dividir la instancia de un problema en instancias más pequeñas, atacar cada una de ellas por separado y resolverlas, para finalmente juntar sus resultados y así producir el resultado final.